



Comune di Sernaglia della Battaglia
Ufficio Ambiente

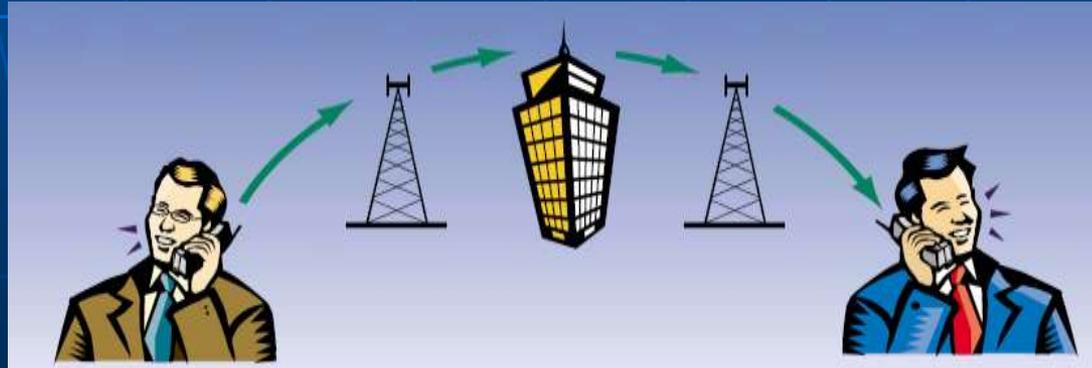
Le Stazioni Radio Base

Criteri per la localizzazione di nuovi
impianti per la telefonia mobile

Sala comunale polifunzionale - 12 maggio 2011

Cos'è una Stazione Radio Base?

Una Stazione Radio Base, detta anche SRB, consiste in uno o più radiotrasmettitori e ricevitori, nonché in antenne per la comunicazione con i singoli telefoni cellulari nella zona.



Cos'è una Stazione Radio Base?

Le stazioni radio base sono limitate da due fattori:

- 1) il numero di chiamate che sono in grado di gestire;
- 2) l'area geografica che riescono a coprire.

- Per ovviare a tali limiti, le stazioni base sono ubicate in zone strategiche.

Come funzionano i telefoni cellulari?

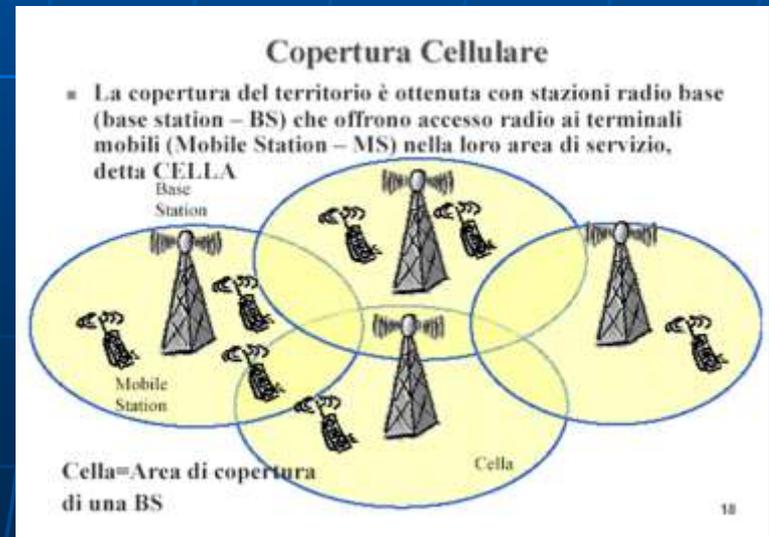
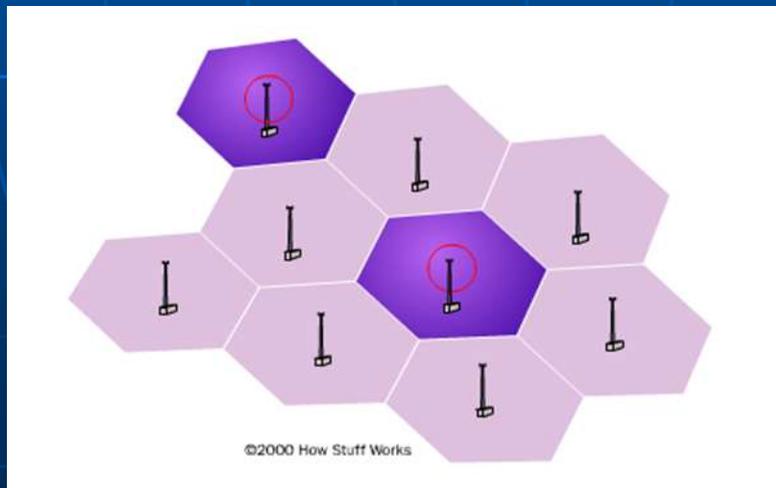
Quando si effettua una chiamata, il telefono cellulare emette radioonde (conosciute anche come radiofrequenza 'RF' aventi frequenze comprese tra 100 kHz e 300 GHz).

Queste onde radio sono ricevute dall'antenna della più vicina stazione base.



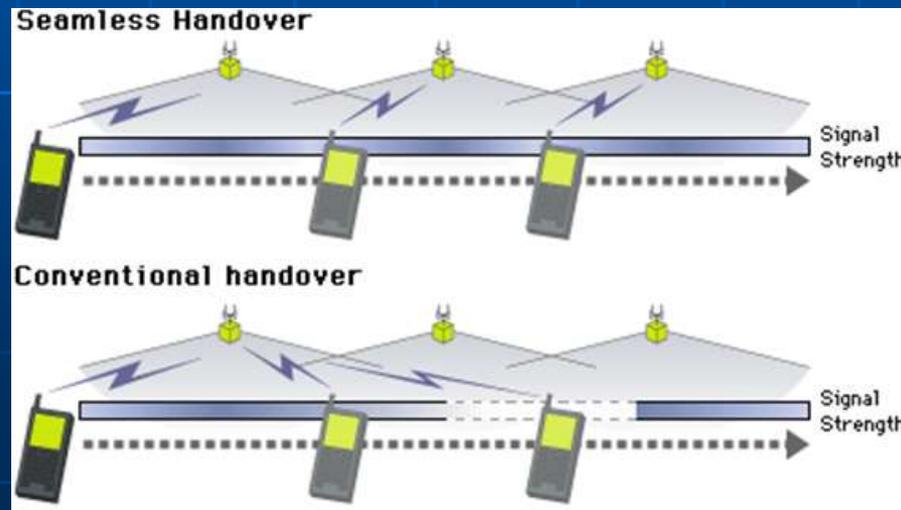
Come funzionano i telefoni cellulari?

Con i sistemi cellulari si ricorre alla tecnica del riutilizzo delle frequenze, cioè, una frequenza si utilizza più volte in luoghi diversi, sufficientemente lontani tra loro, in modo da evitare interferenze. Il territorio viene suddiviso in aree (celle) adiacenti, che utilizzano un numero ridotto di frequenze.



Come funzionano i telefoni cellulari?

Due celle adiacenti utilizzano frequenze differenti. Ciò che accade quando l'utente si sposta da una cella ad un'altra, è che necessariamente con il suo terminale mobile deve sintonizzarsi su una nuova frequenza, tipicamente quella ricevuta meglio tra tutte le frequenze della nuova cella.



Normativa di riferimento

Legge quadro 22 febbraio 2001, n. 36

E' il primo testo di legge organico che disciplina la materia riguardante i campi elettrici, magnetici, elettromagnetici.

La legge riguarda tutti gli impianti, i sistemi e le apparecchiature per usi civili e militari che possono produrre l'esposizione della popolazione e dei lavoratori ai campi elettromagnetici compresi tra 0 Hz (Hertz) e 300 GHz (GigaHertz).

Normativa di riferimento

La Legge quadro assegna le seguenti competenze:

Lo **Stato** determina i limiti di esposizione, i valori di attenzione e gli obiettivi di qualità, la promozione delle attività di ricerca e di sperimentazione tecnico-scientifica nonché di ricerca epidemiologica e lo sviluppo di un catasto nazionale delle sorgenti;

le **Regioni** determinano le modalità per il rilascio delle autorizzazioni all'installazione degli impianti, la realizzazione del catasto regionale delle sorgenti, l'individuazione di strumenti e azioni per il raggiungimento di obiettivi di qualità;

le **ARPA** regionali svolgono attività di vigilanza e controllo a supporto tecnico delle relative funzioni assegnate agli enti locali;

i **Comuni** e le **Province** svolgono le rispettive funzioni di controllo e vigilanza.

Normativa di riferimento

La Legge quadro indica più livelli di riferimento per l'esposizione:

limiti di esposizione che non devono essere superati in alcuna condizione di esposizione per la tutela della salute dagli effetti acuti;

valori di attenzione che non devono essere superati negli ambienti adibiti a permanenze prolungate (superiori a 4 ore/giorno) per la protezione da possibili effetti a lungo termine;

obiettivi di qualità da conseguire nel breve, medio e lungo periodo per la minimizzazione delle esposizioni, con riferimento a possibili effetti a lungo termine.

Normativa di riferimento

Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 8 luglio 2003

Fissa i limiti di esposizione della popolazione a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici generati a frequenze comprese tra 100 kHz e 300 GHz.

DPCM 8/7/2003 Limiti di esposizione			
Frequenza	Intensità di campo elettrico E (V/m)	Intensità di campo magnetico H (A/m)	Densità di potenza D (W/m ²)
$0,1 < f \leq 3 \text{MHz}$	60	0,2	-
$3 < f \leq 3000 \text{MHz}$	20	0,05	1
$3 < f \leq 300 \text{GHz}$	40	0,1	4

Normativa di riferimento

DPCM 8/7/2003 Valori di attenzione			
Frequenza	Intensità di campo elettrico E (V/m)	Intensità di campo magnetico H (A/m)	Densità di potenza D (W/m²)
0,1MHz<f≤300GHz	6	0,016	0,1 (3MHz<f≤300GHz)

DPCM 8/7/2003 Obiettivi di qualità			
Frequenza	Intensità di campo elettrico E (V/m)	Intensità di campo magnetico H (A/m)	Densità di potenza D (W/m²)
0,1MHz<f≤300GHz	6	0,016	0,1 (3MHz<f≤300GHz)

Normativa di riferimento

L.R. 9 luglio 1993, n. 29

Prevede per i detentori degli impianti degli obblighi differenziati a seconda della potenza efficace massima al punto di emissione.

Riassunto disposizioni L.R. 9 luglio 1993, n. 29	
Potenza	Obbligo previsto da parte del detentore dell'impianto secondo la L.R. 29/93 come modificata dall'art. 44 della L.R. 3/98
minore o uguale a 7W	nessuno
compresa tra 7W e 150W	Comunicazione al dipartimento provinciale dell'ARPAV competente per territorio
maggiore di 150W	Autorizzazione da parte del Presidente della Provincia, a seguito di istruttoria tecnica da parte dell'ARPAV

Normativa di riferimento

D.Lgs. 1 agosto 2003, n. 259

«Codice delle comunicazioni elettroniche»

Definisce su scala nazionale le modalità per l'installazione degli impianti per telefonia mobile e per gli apparati di radio-telecomunicazione, e prevede che l'interessato chieda autorizzazione o effettui denuncia di inizio attività a seconda della potenza dei trasmettitori e presenti una valutazione d'impatto elettromagnetico.

Prevede che sulla documentazione prodotta vi sia un pronunciamento dell'ARPA, entro 30 giorni dal ricevimento dell'istanza/D.I.A, che avviene con verifica del rispetto dei valori di emissione elettromagnetica fissati per l'intero territorio nazionale dal recente DPCM 8 luglio 2003.

Normativa di riferimento

Riepilogo

Potenza al connettore d'antenna (W)	Obblighi legislativi
$P \leq 7$	Denuncia Inizio attività ai sensi del D.Lgs 259/2003
$7 < P \leq 20$	Denuncia Inizio attività ai sensi del D.Lgs 259/2003
	Comunicazione di detenzione impianto ai sensi della L.R. 29/1993 (*)
$20 < P \leq 150$	Istanza di autorizzazione ai sensi del D.Lgs 259/2003 (**)
	Comunicazione di detenzione impianto, ai sensi della L.R. 29/1993

(*) I titolari degli impianti devono comunicare al dipartimento provinciale dell'ARPAV competente per territorio, le caratteristiche tecniche dell'apparato.

(**) L'istanza deve essere corredata della documentazione atta a comprovare il rispetto dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità, relativi alle emissioni elettromagnetiche, di cui al DPCM 8 luglio 2003.

Monitoraggio dei campi elettromagnetici

Nel corso dell'anno 2010 l'ARPAV di Treviso ha effettuato nel nostro Comune una verifica dei campi elettromagnetici derivanti dalle Stazioni Radio Base che ha contato 17 punti di monitoraggio per un totale di 309 giorni.

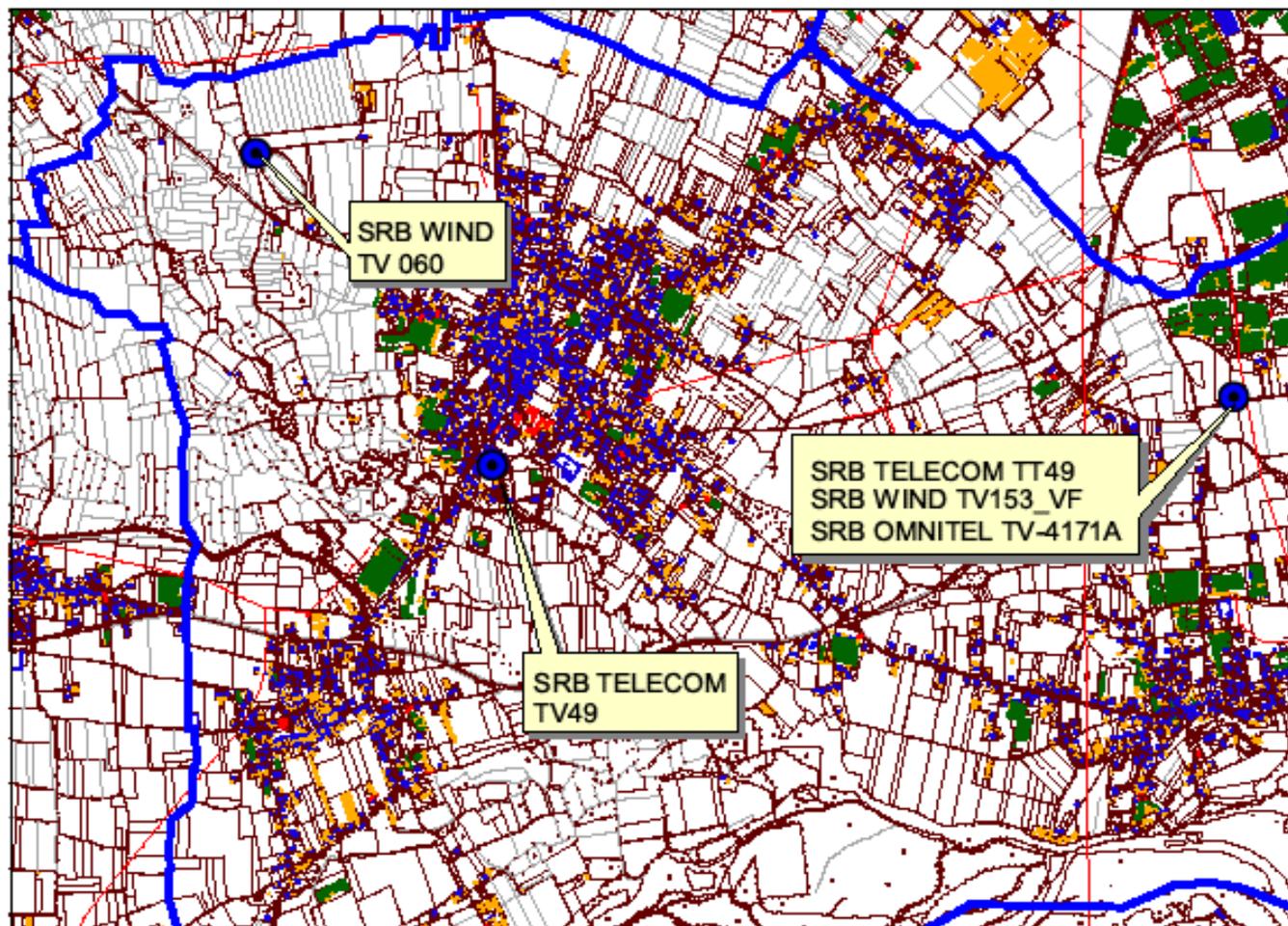
In tutti i luoghi esaminati è risultato rispettato il valore di attenzione di 6 V/m e l'intensità media di campo elettrico è risultata essere compresa tra 0,30 e 1,13 V/m.

Monitoraggio dei campi elettromagnetici

Nel nostro Comune sono presenti 3 Stazioni Radio Base attive:

- Via Musil - TV060 Wind
- Via Marconi - TV49 Telecom
- Via Pradussie - TV153_VF Wind
 - TV-4171A Omnitel
 - TT49 Telecom

Monitoraggio di campi elettromagnetici Comune di Sernaglia della Battaglia



Scala 1:25.000

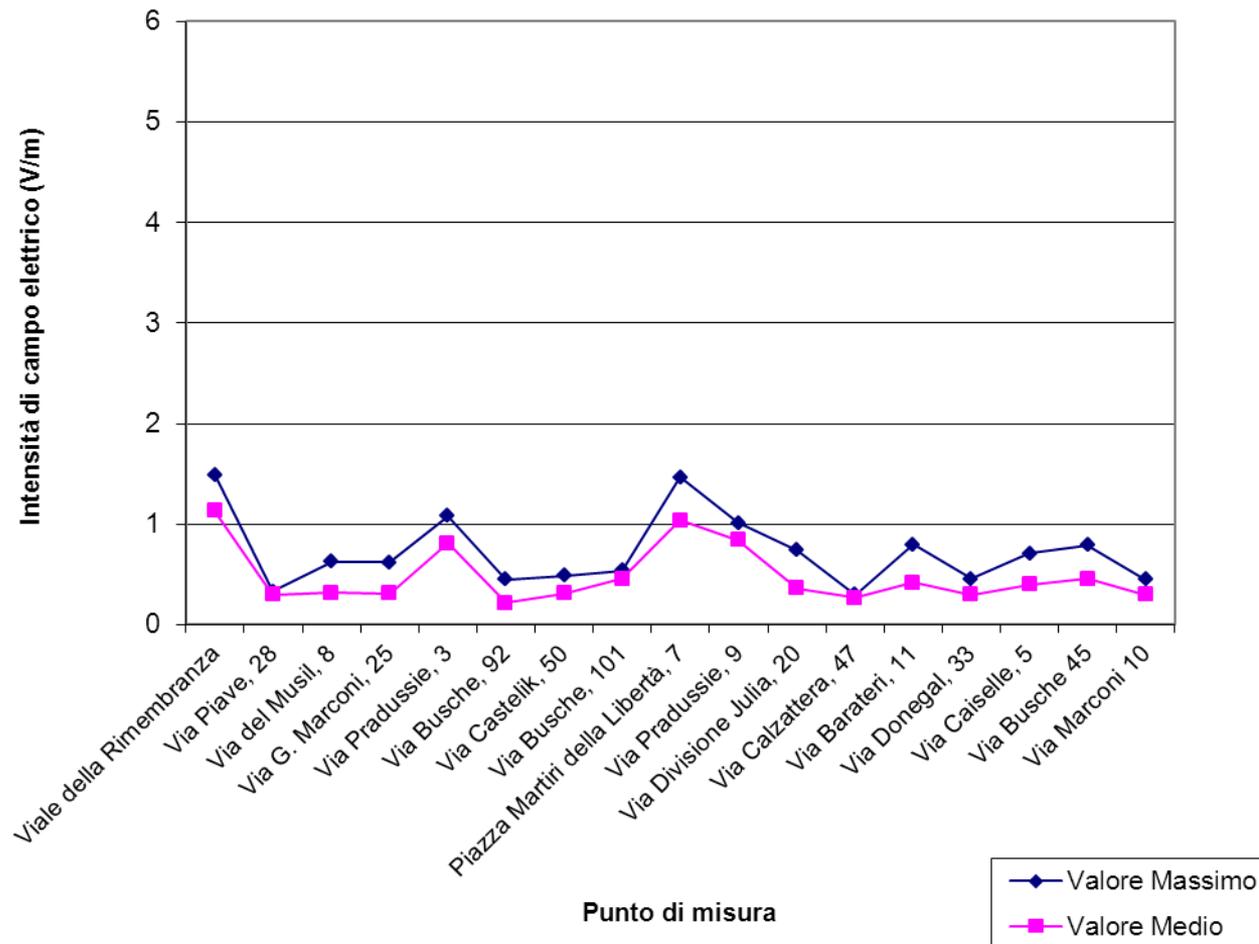
- Confini comunali
- Stazioni Radio Base

1000 0 1000 Meters

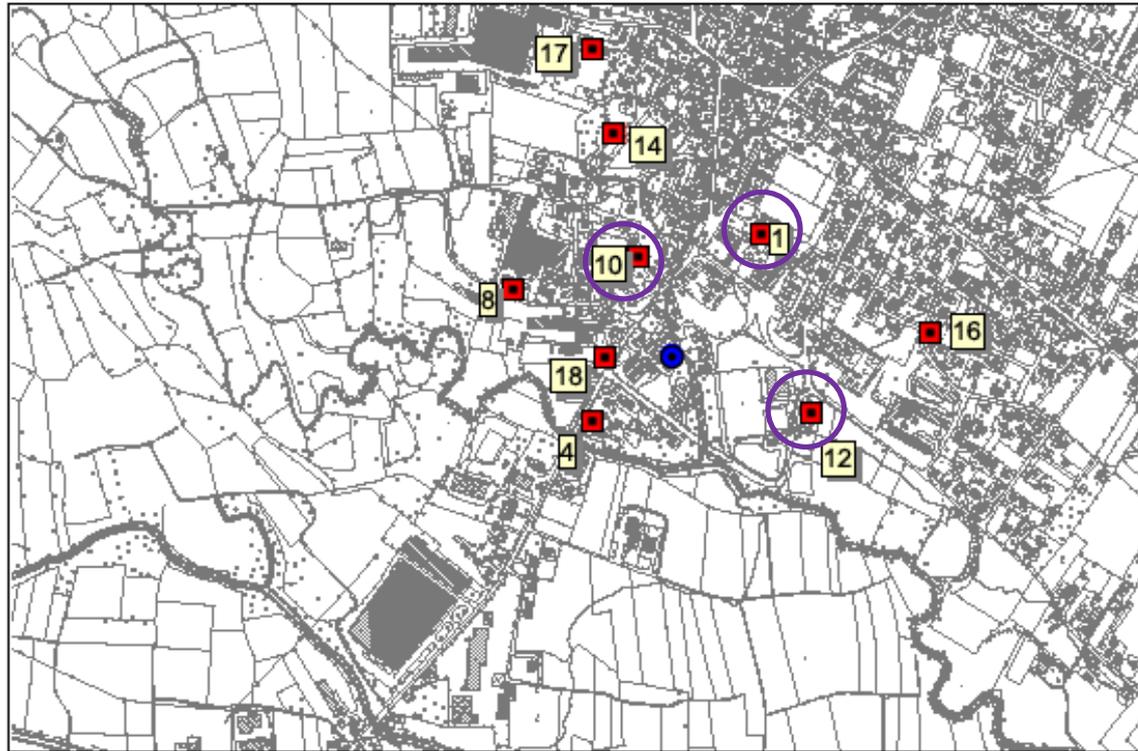
Rapporto di Prova
n. 047/10

All. n. 1 di 4

Monitoraggio dei campi elettromagnetici



Monitoraggio di campi elettromagnetici Comune di Sernaglia della Battaglia



Scala 1:10.000

- Stazione Radio Base
- Punti di monitoraggio

Rapporto di Prova
n. 047/10

All. n. 2 di 4



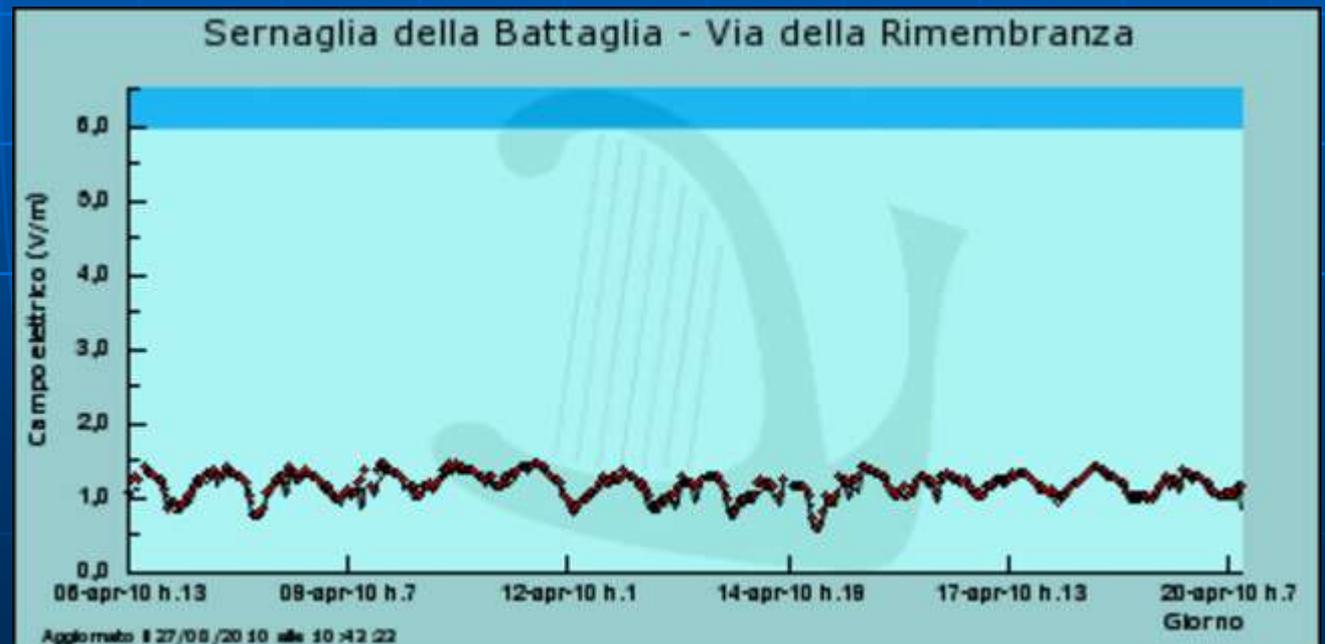
SRB di Via Marconi

Punto di misura 1:
Sernaglia della Battaglia – Viale Rimembranza
Campagna dal 06 aprile 2010 al 20 aprile 2010
Localizzazione: Cortile Scuola Materna

Campo elettrico:

Media: 1.13 V/m

Massimo: 1.49 V/m



Punto di misura 10:
Sernaglia della Battaglia – Piazza Martiri della Libertà
Campagna dal 06 maggio 2010 al 25 maggio 2010
Localizzazione: Giardino

Campo elettrico:

Media: 1.04 V/m

Massimo: 1.47 V/m



Punto di misura 12:
Sernaglia della Battaglia – Viale Divisione Julia
Campagna dal 25 maggio 2010 al 11 giugno 2010
Localizzazione: Terrazzo, in vista SRB

Campo elettrico:

Media: 0.36 V/m

Massimo: 0.74 V/m



Monitoraggio di campi elettromagnetici Comune di Sernaglia della Battaglia



Scala 1:10.000

- Stazione Radio Base
- Punti di monitoraggio

Rapporto di Prova
n. 047/10

All. n. 3 di 4

600 0 600 Meters

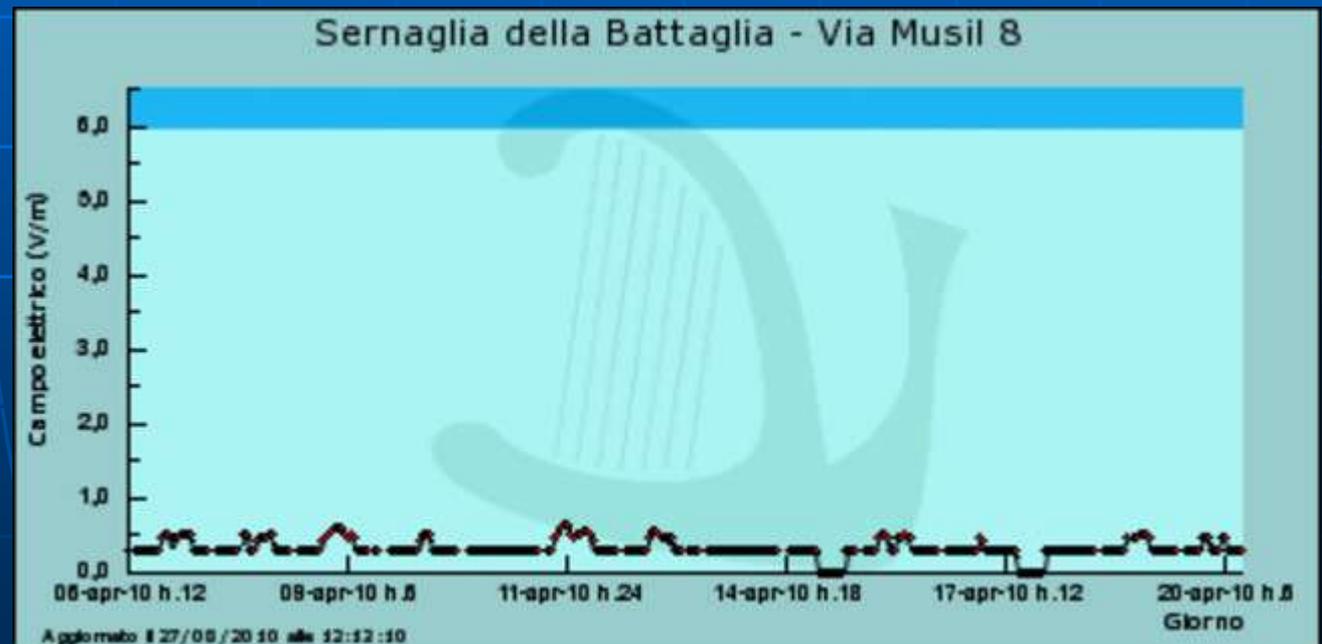
SRB di Via Musil

Punto di misura 3:
Sernaglia della Battaglia – Via Musil
Campagna dal 06 aprile 2010 al 20 aprile 2010
Localizzazione: Pertinenze esterne

Campo elettrico:

Media: 0.32 V/m

Massimo: 0.63 V/m



Punto di misura 9:
Sernaglia della Battaglia – Via Busche
Campagna dal 28 settembre 2010 al 28 ottobre 2010
Localizzazione: Terrazzo al piano rialzato

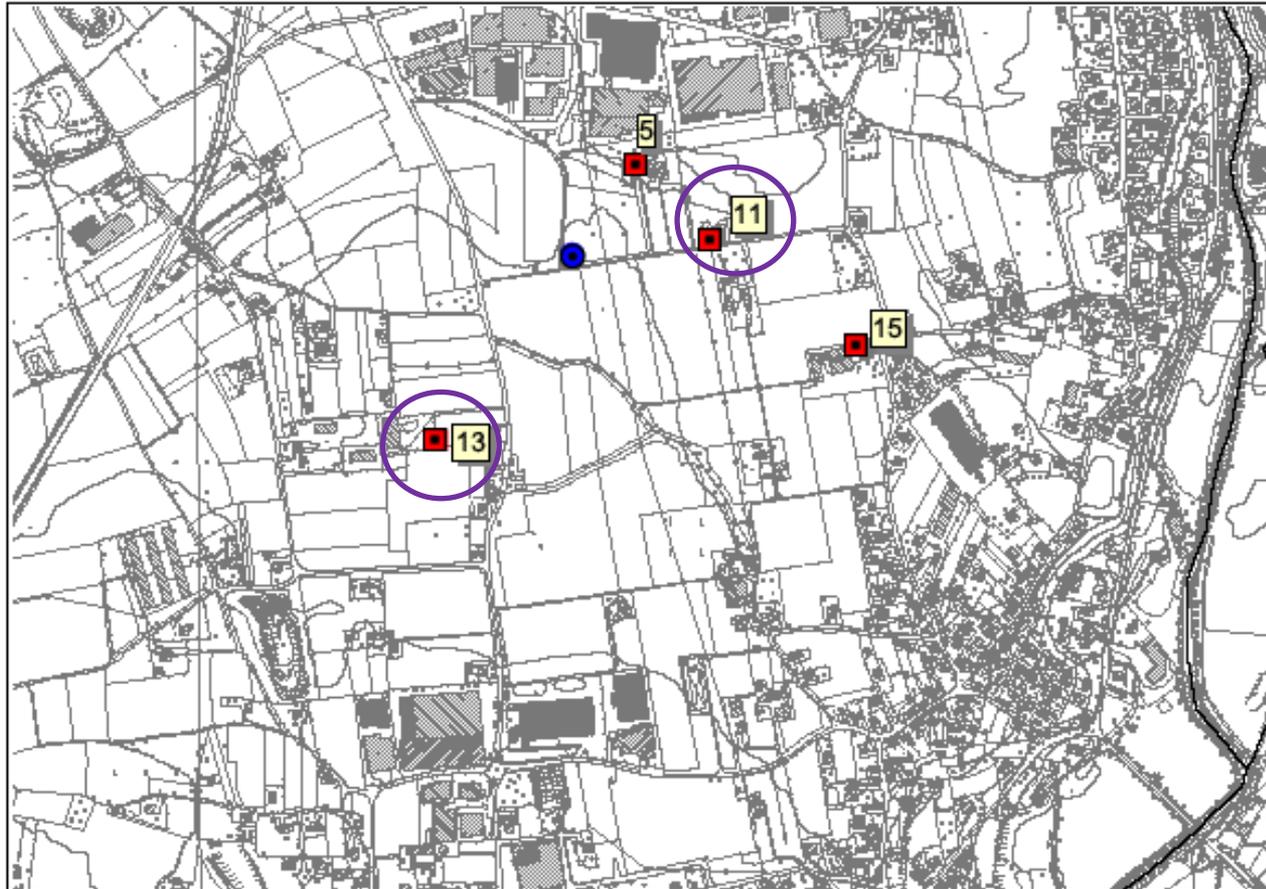
Campo elettrico:

Media: 0.46 V/m

Massimo: 0.54 V/m



Monitoraggio di campi elettromagnetici Comune di Sernaglia della Battaglia



Scala 1:10.000

-  Stazione Radio Base
-  Punti di monitoraggio

Rapporto di Prova
n. 047/10

All. n. 4 di 4

SRB di Via Pradussie

Punto di misura 11:
Sernaglia della Battaglia – Via Pradussie
Campagna dal 06 ottobre 2010 al 29 ottobre 2010
Localizzazione: Giardino

Campo elettrico:

Media: 0.84 V/m

Massimo: 1.01 V/m

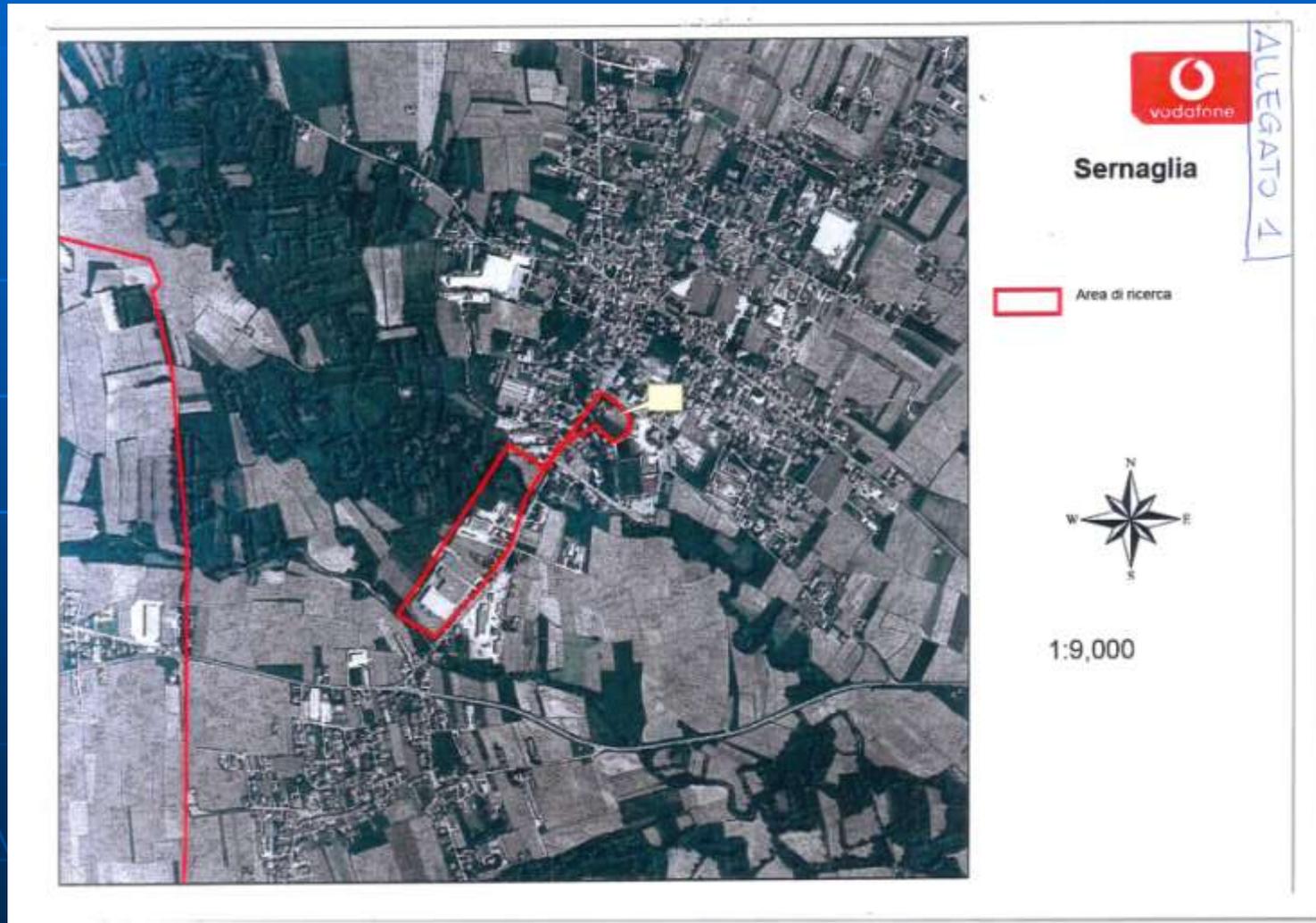


Tabella emissioni radiazioni cellulari

- I valori presenti nella seguente tabella sono stati misurati in tempo reale presso la sede WWF in via Po 25 Roma con la consulenza tecnica del CNR dell'ISPES.
- Il valore di attenzione stabilito dalla legge italiana di 6 V/m risulta spesso superato.

Data di acquisto	Modello	n°	Durata (secondi)	Squillo (V/m)	Media (V/m)
05/1999	Ericsson	0336	60'	17	15
01/1999	Nokia Ringo	0336	60'	22	21
02/2000	Nokia Ringo	0368	60'	12	11
03/1999	Philips Genie	0335	120'	17	10
02/2000	Nokia Ringo (con auricol)	0368	60'	5.4	5
06/1999	Motorola Cd 920	0335	60'	14	7
04/2000	NEC TB2000	0329	60'	14	14
04/2000	NEC TB2000 (con auricol)	0329	60'	3.2	2.5
05/1998	Ericsson 6H688	0347	60'	21.5	14
03/2000	Nokia 7110	0348	60'	14	13
05/1999	Ericsson 6A628	0339	60'	25	18
12/1999	Siemens C25	0333	60'	12	10
01/1996	Microtac Vip Motorola	0330	60'	27	19
12/1998	Motorola CD920	0328	60'	11	7
05/2000	Nokia Ringo con scherm	0368	60'	11.6	10
04/1999	Siemens C25	0347	60'	8	15
11/1999	Motorola Startac 130	0338	60'	8	8
06/1995	Motorola International 8700	0333	60'	8	13
05/2000	Ericsson T285	0347	60'	21	14
03/2000	Panasonic GD90	0333	60'	15	10
05/1998	Nokia 8110	0348	60'	18	13
05/1998	Nokia 8110 con protezione	0348	60'	9	14
1998	Nokia 8110	0339	60'	10	16
01/2000	Nokia 3210 (con scherm.)	0328	60'	3	6
01/2000	Nokia 3210 (senza scherm)	0328	60'	8	19
01/1996	Motorola International 8700	0339	60'	7	19
08/1999	Panasonic 6520	0347	60'	15	27
12/1998	Motorola CD920	0348	60'	5.25	11
-	Ericsson SA880	0347	60'	6	5
06/1999	Nokia 6150	0348	60'	-	13.5
-	Nokia 6150	0333	60'	5	11
-	Panasonic G20	0349	60'	-	15
06/1999	Panasonic GSM	0347	60'	13	26
05/2000	Samsung 2100	0339	60'	8	13
1995	Motorola SIP (ant. non est)	0330	60'	30	26
1995	Motorola SIP (ant. est)	0330	60'	30	18
11/1999	Ericsson A1018S	0329	60'	12	12
01/1999	Nokia 5110	0349	60'	15	19

Richieste preventive di disponibilità per nuova localizzazione SRB





Centro abitato di Sernaglia

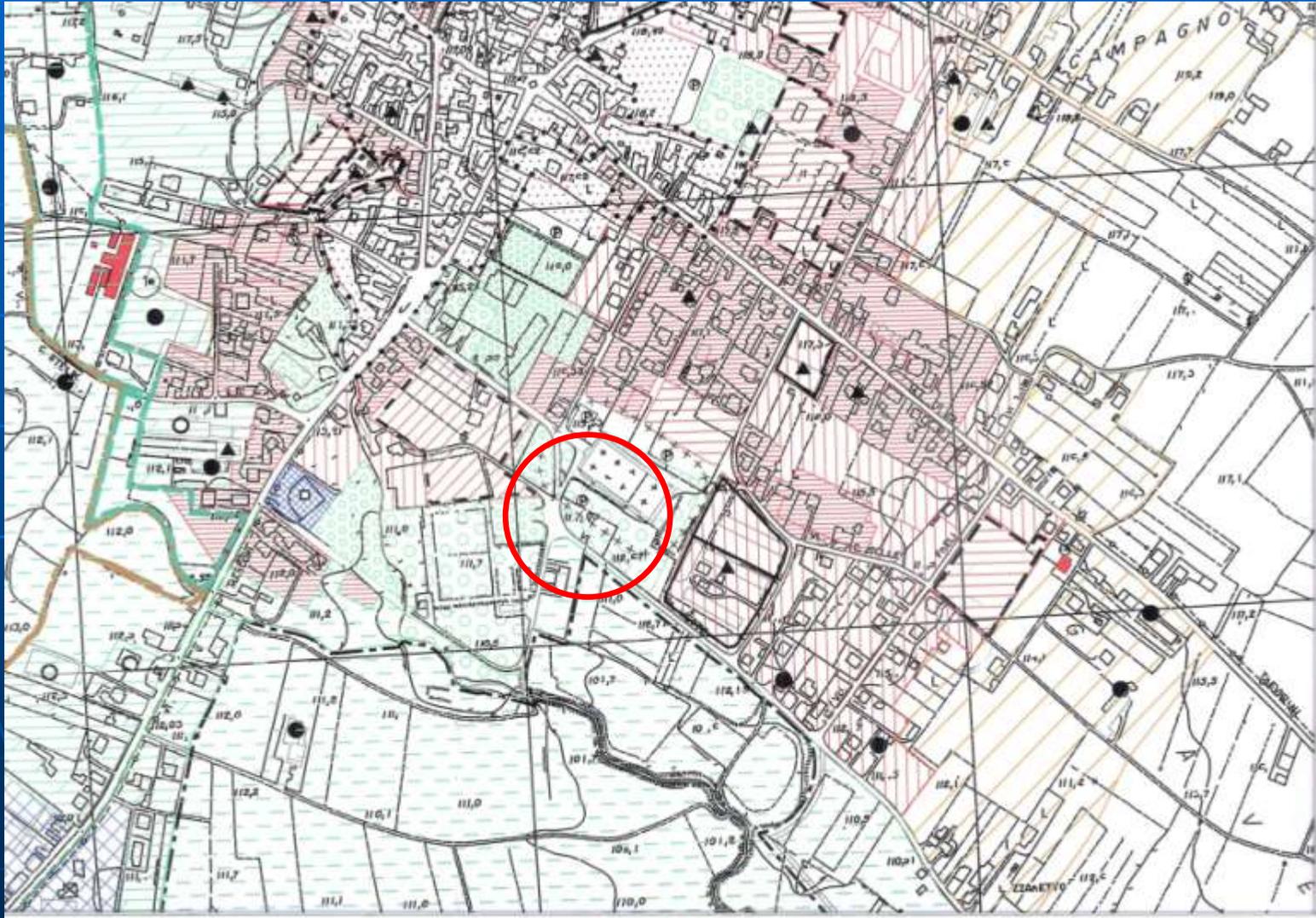


Zona industriale di Falzè

Quali sono i criteri che sono stati scelti?

L'Amministrazione comunale ha condiviso i criteri per la localizzazione dei nuovi impianti per la telefonia mobile nella seduta del Consiglio Comunale del 30 marzo 2011 con Deliberazione n. 8

Ipotesi nuova localizzazione SRB



GRAZIE DELL'ATTENZIONE

RINGRAZIAMENTI A:

- DOTT. MENEGHELLO EMANUELE
- DOTT.FIER ROBERTO